Colecciones florísticas realizadas en la provincia del Chocó Biogeográfico colombiano

Catalina Ruiz-Domínguez[1] e Isidoro Cabrera-Rodríguez[2]

Resumen

Se recopiló el listado de colecciones florísticas del botánico colombiano Isidoro Cabrera-Rodríguez, dentro de la organización sistemática de las colecciones presentes en el Herbario CUVC de la Universidad del Valle, mediante revisión de especímenes depositados en dicho herbario, consulta de bases de datos virtuales nacionales e internacionales y literatura disponible. De este listado de especies, se presentan los registros correspondientes a la provincia del Chocó Biogeográfico, incluyendo registros de 355 especies, agrupadas en 82 familias de plantas vasculares.

Palabras clave: lista de especies, flora, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Chocó Biogeográfico.

Abstract

A check-list of the floristic collections of the Colombian botanist Isidoro Cabrera-Rodríguez was compiled from the collections of the CUVC herbarium of the Universidad del Valle, national and international data bases, and available literature. Records from this list that were collected in the Chocó biogeographic province are presented here, including 355 species of 82 families of vascular plants.

Key words: species list, flora, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Biogeographic Chocó.

Introducción

La región pacífica colombiana, enmarcada en la provincia del Chocó Biogeográfico, en la costa colombiana y adyacente al Ecuador, es conocida como una región de inusual alto endemismo en plantas (Forero y Gentry 1989). Esta región es sometida a una alta presión principalmente por la explotación de productos maderables y a la creciente demanda de tierras para ampliar la frontera agrícola, sumada a los problemas de orden público y condiciones climáticas extremas para la población humana. Sin embargo, el conocimiento de los bosques es escaso en lo que respecta a su diversidad y abundancia; dinámica de renovación y posibilidades de manejo para su uso sostenible.

Esta provincia se extiende desde el occidente de Panamá, la provincia del Darién y parte de la llamada Comarca de San Blas, hasta la provincia del Oro en Ecuador suroccidental. Seguramente fue centro de origen de muchos elementos de selva húmeda cálida que alcanzan a invadir América Central, los cuales tienen relaciones antiguas y estrechas con la Amazonia (Halffter 1992). Espinal (1963) clasifica esta franja como la formación bosque pluvial tropical, una de las regiones más lluviosas del mundo, con un promedio anual de lluvias superior a 8000 mm y una extensión aproximada de 15682 km^2, con una temperatura media anual superior a 24 ºC. La formación y presencia constante de nubes es un factor importante

que previene el aumento de la temperatura y mantiene la humedad relativa anual a niveles mayores del 85%. En general, la topografía es de colinas bajas con pendientes moderadas mayores de 45º con un sustrato geológico consistente en sedimentos del Terciario y suelos conformados por mezclas moteadas de arcillas gris-amarilla y depósitos de origen aluvial o entisoles (Faber-Langendoen y Gentry 1991).

Los suelos son pobres en nutrientes, con bajas concentraciones de fósforo y boro, así como en calcio, potasio, manganeso, cobre, magnesio y zinc (Ladrach 1985 en Faber-Langendoen y Gentry 1991). Además, la alta pluviosidad, temperatura y humedad contribuyen a una lixiviación excesiva de estos.

Los estudios de Gentry (1986) de muestras de 0,1 hectáreas de los bosques del bajo Calima, sugieren que esta es una de las comunidades más rica en especies del mundo, con más de 250 especies de plantas con diámetro mayor o igual a 2,5 cm a la altura del pecho en 0,1 hectáreas.

Así mismo, Croat (en Mora *et al.*, 2006) ha sugerido que el área más rica en Araceae para Colombia es la vertiente pacífica de los Andes y las tierras bajas húmedas adyacentes; área que comprende la mayor parte de la Provincia del Chocó Biogeográfico.

La vegetación de esta provincia se encuentra en su mayor parte desconocida y no descrita, aparte de las colecciones de Cuatrecasas en la década de los cuarenta, los estudios dendrológicos de Mahecha (1982) y los inventarios de vegetación adelantados por A. Gentry, Monsalve (1993) y Cabrera en diferentes ocasiones durante los años 1972 a 1988, en el Valle del Cauca.

Material y métodos

Los registros recopilados en este listado pertenecen a una base de datos con la información de las colecciones florísticas del botánico colombiano Isidoro Cabrera Rodríguez, quien ha colectado plantas en toda Colombia desde 1950 hasta 2003. De estas colecciones -de cerca de 22400 registros- se posee información corroborada de aproximadamente 8000 determinaciones, agrupadas en 200 familias de plantas vasculares.

La elaboración de la base de datos se inició como un trabajo de organización y actualización de los especímenes de plantas incluidas en el Herbario CUVC de la Universidad del Valle, en el que se encuentra gran parte del material colectado, con adiciones de revisión de bases de datos virtuales del Herbario Amazónico Colombiano (COAH), el Jardín Botánico de Missouri (MO en Tropicos W[3]), Herbario Nacional Colombiano (COL) y Field Museum (F). Se completó la lista inicial con información de Gilmartin (1981), Fernández-Alonso *et al.* (2000) y Cabrera (1978), entre otros.

Los datos presentados son el resultado de expediciones botánicas realizadas durante los años 1961 a 1988, en los departamentos de Cauca, Nariño y Valle del Cauca, en zonas comprendidas entre la franja costera y los 200 m s.n.m. Algunas de las colecciones se realizaron en el marco de salidas de campo del curso “Dendrología tropical” dictado por el autor en la Universidad del Valle.

Se incluyen especies recolectadas en los departamentos de:

- Cauca: áreas aledañas al río Guapi, Mosquera e Isla de los Obregones. Además Isla de Gorgona.

- Valle del Cauca: cuencas de los ríos Naya, Anchicayá, Cajambre y Calima. Bahía de Málaga, Pianguita y Chiguedó. Zonas del Bajo Calima, donde Cartón de Colombia destinaría posteriormente el territorio a la producción de pulpa de papel.

- Nariño: vegetación cercana a Tumaco y río Iscuandé, Isla del Gallo, Mulatos, esteros de Zapajes y Guachal, en el Parque Sanquianga y delta del río Patía.

Del total de 1490 registros de plantas vasculares para la región, se presentan únicamente los registros que estuvieran determinados hasta categoría específica o infraespecífica, que se encontraran incluidos en colecciones de Herbario.

Resultados

Los registros incluidos en el listado taxonómico se agrupan en 82 familias de gimnospermas y angiospermas e incluyen 355 especies en los departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño, en la región pacífica colombiana o Provincia del Chocó Biogeográfico. Se incluyen especies herbáceas, arbustivas y arbóreas. La familia Rubiaceae presenta, para las colecciones del botánico Isidoro Cabrera, la mayor riqueza de especies con 39 especies, seguida por la familia Melastomataceae con 14, y las familias Poaceae y Piperaceae con 13 y 11 especies, respectivamente. De las 82 familias registradas, 37 familias fueron representadas por una sola especie. El género *Psychotria* es el más numeroso con 11 especies, seguido del género *Piper* con siete y *Miconia* con cinco especies. Los géneros *Paspalum*, *Rhizophora*, *Faramea* y *Solanum* estuvieron representados por cuatro especies cada uno (Anexo 1). Se sigue el sistema de clasificación de Cronquist (1988), basada en Tropicos W[3], en la notación de los nombres científicos.

Discusión

El total de especies de plantas identificadas para el Chocó Biogeográfico colombiano se estima que corresponde a las dos terceras partes del total esperado, el cual ha sido calculado en 7000 a 8000 especies de plantas superiores (Halffter 1992). Estas 3500 especies conocidas, están reunidas en 156 familias de plantas con flores (Forero y Gentry 1989). En el presente listado se incluyen 76 familias, representando casi el 50 % familias conocidas para la región (Tabla 1).

Tabla 1. Total de géneros y especies identificadas para el departamento del Chocó. Tomado de Forero y Gentry (1989).

Clase	Géneros	Especies
Pteridophyta	78	459
Dicotiledóneas (130 familias)	616	2507
Monocotiledóneas (26 familias)	274	900
Total	**968**	**3866**

De igual manera, se incluyen dos especies cuyas colecciones fueron designadas Holotipos de referencia, incluidos en el Herbario Nacional Colombiano (COL), *Croton jorgei* J. Murillo (Euphorbiaceae) I. Cabrera 447. Valle del Cauca, bajo Calima, 25 de marzo de 1961, distribuida en los departamentos de Antioquia, Chocó y Valle del Cauca, en altitudes menores de 750 m s.n.m. (Murillo 1999) y *Ardisia cabrerae* Pipoly (Myrsinaceae) I. Cabrera 608. Valle del Cauca, bajo Calima, 28 de julio de 1961. Entre las especies incluidas se destacan algunas, que por sus características, son utilizadas indiscriminadamente por los habitantes de la región como recursos maderables, sin tener en cuenta que sus poblaciones son cada vez más vulnerables a desaparecer (Tabla 2).

Se espera que este listado contribuya al inventario nacional de la biodiversidad, al poner a la disposición de la comunidad científica información de la vegetación en áreas poco estudiadas, donde la investigación muchas veces se hace difícil debido a factores sociales, topográficos o climáticos en donde las necesidades humanas y la demanda de maderas finas ha arrasado con la flora de la selva pluvial tropical, de gran diversidad y endemismo. El listado taxonómico aquí incluido representa un registro histórico de la flora de varias regiones de los departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño, donde Cartón de Colombia recibió en concesión hectáreas enteras para convertir la vegetación en pulpa de papel, y donde los asentamientos humanos crecen de manera poco controlada y sin planificación espacial.

Recientemente se han venido realizando inventarios florísticos esporádicos por investigadores de todo el país, pero desafortunadamente, dentro de toda la zona, el número de áreas destinadas a protección y conservación es manifiestamente insuficiente, debido no sólo a la superficie misma de las unidades de conservación, sino también a la distribución en patrones de mosaico (en parches) de muchas de las especies (Halffter 1992).

Tabla 2. Especies maderables incluidas con algún grado de amenaza.

Taxón	Uso	Nombre común (Valle del Cauca)
Couma macrocarpa (Apocynaceae)	Maderable, utilizada en la elaboración de canoas, pisos, medianias, muebles y cielorrasos. El látex es utilizado en la impermeabilización de canoas y cordeles.	Peramán, popa, pendare, leche popa o caimo popa
Tapirira guianensis (Anacardiaceae)	Madera liviana y de crecimiento rápido, usada en la elaboración de muebles rústicos. Ofrece alimento a la fauna autóctona, en especial a las aves frugívoras.	Cedrillo
Symphonia globulifera (Clusiaceae)	Maderable. Posee una resina que es usada en el alumbrado y para impermeabilizar canoas.	Azufre, machare
Zygia longifolia (Fabaceae)	Madera muy resistente, previene la erosión de los suelos, usada como estacones en la orilla de caños y ríos.	Pichindé
Humiria balsamifera (Humiriaceae)	Madera medianamente dura. Utilizada en ebanistería, mediocercos y tablas.	Oloroso
Roucheria monsalveae (Linaceae)	Madera muy fina y resistente, sin duramen definido. Especie pionera con regeneración natural abundante, forma rodales.	Juanasevá
Carapa guianensis (Meliaceae)	Madera muy fina y resistente.	Güino
Apeiba membranacea (Tiliaceae)	Madera liviana y de crecimiento rápido.	Peinemono
Manilkara bidentata (Sapotaceae)	Madera fuerte usada en construcción, pisos y postes.	Trapichero
Micropholis crotonoides (Sapotaceae)	Madera usada como soporte en el cultivo de la uva.	Caimito
Tapura costata (Dichapetalaceae)	Maderable. Endémica a la región del Chocó biogeográfico.	Costillo

Literatura citada

Cabrera, I. 1978. Datos fenológicos de especies arbóreas colombianas. *Cespedesia* 7 (25-26), suplemento 2: 101-160.

Cronquist A. 1988. The evolution and classification of flowering plants. Second edition. The New York Botanical Garden, 555 pp.

Espinal, S. y E. Montenegro. 1963. Formaciones vegetales de Colombia. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Departamento Agrológico, 201 pp.

Faber-Langendoen, D. y A. Gentry. 1991. The structure and diversity of rain forest at Bajo Calima, Chocó region, western Colombia. *Biotropica* 23 (1): 2-11.

Fernández-Alonso, J. L., J. Pérez-Zabala y A. Idarraga-Piedrahita. 2000. *Isidodendron*: un nuevo género neotropical de árboles de la familia Trigoniaceae. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales* 24 (92): 347-357.

Forero, E. y A. Gentry. 1989. Lista anotada de plantas del departamento del Chocó, Colombia. Instituto de Ciencias Naturales. Museo de Historia Natural. Universidad Nacional de Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana 10: 1-142.

Gentry, A. 1986. Species richness and floristic composition of Chocó region plant communities. *Caldasia* 15 (71-75): 71-91.

Gilmartin, A. J. 1981. Recent collections of bromeliaceae from Colombia. *Brittonia* 33 (2): 254-256.

Halffter, G. 1992. La diversidad biológica de Iberoamérica. Gonzalo Halffter (Comp.) Programa Iberoamericano de

Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Instituto de Ecología, A. C. Secretaría de Desarrollo Social. Xalapa, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.): 1-204.

Mahecha, G. 1982. Estudios generales del sector maderero en el litoral pacífico colombiano. *Cespedesia* 11 (41-42): 7-67.

Monsalve, M. 1993. Especies críticas de la región del Bajo Calima. Pp: 19-22. *En*: Memorias del primer taller sobre conservación de plantas en el Valle del Cauca. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-, The Nature Conservancy.

Mora, M., R. Bernal, T. Croat y J. Jácome. 2006. A phytogeographic analysis of Araceae of Cabo Corrientes (Chocó, Colombia) and comparable lowland tropical american floras. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 93 (2): 359-366.

Murillo, J. 1999. Composición y distribución del género *Croton* (Euphorbiaceae) en Colombia, con cuatro especies nuevas. *Caldasia* 21 (2): 141-166.

Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Acanthaceae				
Beloperone guttata Brandegee	cau	20	3800	CUVC
Justicia comata (L.) Lam.	na	10	4040	CUVC
Ruellia lorentziana Griseb	na	10	4037	CUVC
Amaranthaceae				
Cyathula prostrata (L.) Blume	na	10	4036	CUVC
Amaryllidaceae				
Eucharis sanderi Baker	vc	20	15992	CUVC
Anacardiaceae				
Tapirira guianensis Aubl.	cau	0-200	3234	CUVC
Annonaceae				
Annona glabra L.	na	30	4107	CUVC
Guatteria alta R.E. Fr.	vc	20	613	CUVC
Apocynaceae				
Cascabela thevetia (L.) Lippold	na	30	4094	CUVC
Couma macrocarpa Barb. Rodr.	vc	50	5175	MO
Odontadenia cognata (Stadelm.) Woodson	vc	20	601	COL
Rhabdadenia biflora (Jacq.) Müll. Arg.	na	20	4013	CUVC
Araceae				
Anthurium formosum Schott	vc	50	6308	CUVC
Anthurium guayaquilense Engl.	vc	20	468	COL
Anthurium paludosum Engl.	vc	50	6322	CUVC
Chlorospatha atropurpurea (Madison) Madison	vc	20	15983	CUVC
Philodendron cuneatum Engl.	cau	20	3250	CUVC
Philodendron subhastatum Engl. K. Krause	cau	30	3880	W-CUVC.
Spathiphyllum friedrichsthalii Schott	cau	20	3823, 4366a	MO-CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Arecaceae				
Geonoma deversa (Poit.) Kunth	na	100-200	6908, 6954	CUVC
Attalea cuatrecasana (Dugand) A. J. Hend., Galeano y R. Bernal	vc	50	4326	CUVC
Aristolochiaceae				
Aristolochia cordiflora Mutis ex Kunth	vc	10	7500	CUVC
Asteraceae				
Ageratum conyzoides L.	cau	20	3814	CUVC
Clibadium surinamense L.	cau, vc	0-200	3243, 3255, 3834, 16221	CUVC
Eclipta prostrata (L.) L.	cau	20	3806	CUVC
Emilia sonchifolia (L.) DC.	cau	0-200	3224	MO, CUVC
Pseudoelephantopus spicatus (B. Juss. ex Aubl.) Rohr ex Gleason	cau	20	9176	Inderena
Verbesina nudipes S. F. Blake	cau	0-200	3228	CUVC
Wedelia trilobata (L.) Hitchc.	cau, na, vc	0-200	3244, 4534, 4017, 6928, 6974, 7517	CUVC
Bignoniaceae				
Schlegelia darienensis Sandwith	cau	60	3282	CUVC, MO
Tabebuia palustris Hemsl.	cau	30	3838, 3864	CUVC, MO
Amphitecna latifolia (Mill.) A. H. Gentry	cau, vc	0-50	4358, 7574	CUVC
Bixaceae				
Bixa orellana L.	cau	7	4369	CUVC
Bombacaceae				
Pachira aquatica Aubl.	cau	20	3795	CUVC
Matisia hirta Cuatrec.	vc	20	570	COL
Matisia castano H. Karst y Triana	vc	50	15607	CUVC
Boraginaceae				
Cordia collococa Aubl.	cau	0-200	3241	CUVC
Bromeliaceae				
Tillandsia monadelpha (E. Morren) Baker	cau	0-70	3213	CUVC
Guzmania lingulata (L.) Mez	cau	20	3816	MO
Vriesea barclayana (Baker) L. B. Sm.	cau	20	3818	CUVC
Aechmea germinyana (Carrière) Baker	vc	30	16223	CUVC
Burseraceae				
Protium buenaventurense Cuatrec.	vc	20	469	CUVC, MO, COL
Protium nervosum Cuatrec.	vc	20	460, 573, 596	COL
Protium veneralense Cuatrec.	vc	20	450, 614	CUVC, MO, COL

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m.s.n.m.)	Número de colección	Herbario
Cactaceae				
Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw.	vc	20	587	COL
Cecropiaceae				
Cecropia alvarezii Cuatrec.	cau	20	3252	CUVC
Coussapoa obovata Miq.	vc	100	3927	CUVC
Chrysobalanaceae				
Chrysobalanus icaco L.	na	30	4098	CUVC
Hirtella racemosa var. racemosa (G. Mey.) Benth.	cau	0-70	3217	CUVC, COL
Licania veneralensis Cuatrec.	vc	20	553, 600	COL
Clusiaceae				
Clusia lineata (Benth.) Planch. y Triana	na	30	4056, 4074	CUVC
Clusia mamillata Cuatrec.	vc	20	477, 528	COL
Clusia multiflora Kunth	vc	20	521, 552	COL
Clusiella macropetala Cuatrec.	vc	20	449	COL
Marila macrophylla Benth.	vc	20	513	COL
Symphonia globulifera L. f.	vc	20	479	COL
Vismia baccifera (L.) Triana y Planch.	vc	50-100	3847	CUVC
Combretaceae				
Laguncularia racemosa (L.) C. F. Gaertn.	na	30	4014, 4120, 4551	CUVC
Conocarpus erectus L.	na, cau	30-200	3240, 4058	CUVC-COL
Commelinaceae				
Tripogandra serrulata (Vahl) Handlos	vc	20-30	16218	CUVC
Convolvulaceae				
Cuscuta indecora Choisy	cau	7	4344	CUVC
Cyatheaceae				
Cyathea petiolata (Hook.) R. M. Tryon	cau	20	3246	CUVC
Cyclanthaceae				
Sphaeradenia acutitepala Harling	vc	20	526	COL
Cyperaceae				
Cyperus odoratus L.	na	20	4016, 6923	CUVC
Cyperus luzulae (L.) Rottb. ex Retz.	cau	20	9154	Inderena, CUVC
Dichromena ciliata Pers.	cau	20	9172	Inderena, CUVC
Fimbristylis spadicea (L.) Vahl.	cau	30	3854	W
Kyllinga odorata Vahl	cau	20	3808	CUVC
Rhynchospora corymbosa (L.) Britton	cau	20	3810, 9160	CUVC
Rhynchospora glauca Vahl	cau	20	9166	Inderena

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Scleria melaleuca Rchb. ex Schltdl. y Cham.	cau	20-200	3229, 9170	CUVC
Davalliaceae				
Nephrolepis multiflora (Roxb.) F.M. Jarrett ex C.V. Morton	na	10	4021	CUVC
Dichapetalaceae				
Tapura costata Cuatrec.	vc	20	456	COL
Dilleniaceae				
Davilla aspera (Aubl.) Benoist.	cau	20-200	3233, 3248	CUVC
Davilla kunthii A. St.-Hil.	vc	20	567	COL
Elaeocarpaceae				
Sloanea medusula K. Schum. y Pittier	cau	20	3258	CUVC
Ericaceae				
Anthopterus wardii Ball	vc	20	15986, 16003	CUVC
Cavendishia urophylla A. C. Sm.	vc	50	15620	CUVC
Macleania smithiana Luteyn	cau	30	3817, 3872	CUVC
Eriocaulaceae				
Tonina fluviatilis Aubl.	cau, vc	0-50	9174, 6318	Inderena-W
Erythroxylaceae				
Erythroxylum coca Lam	cau	0-70	3200, 3268	CUVC
Euphorbiaceae				
Croton jorgei J. Murillo	vc	20	447	COL, MO
Euphorbia sinclairiana Benth.	cau	20-70	3203, 3249	CUVC
Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Mull. Arg.	vc	100	3937	CUVC
Hieronyma chocoensis Cuatrec.	vc	100	3933	CUVC
Mabea occidentalis Benth.	vc	20	452	CUVC
Omphalea diandra L.	na	0000-30	4100	CUVC
Tetrorchidium gorgonae Croizat	na	20	6903, 6949	CUVC
Tetrorchidium ochroleucum Cuatrec.	vc	20	466	CUVC
Fabaceae				
Caesalpinia crista L.	na	30	4104	CUVC
Desmodium adscendens (Sw.) DC.	na	30	4118	CUVC
Desmodium axillare (Sw.) DC.	na	30	4112, 4550	CUVC
Dussia lehmannii Harms	vc	20	514, 557	COL
Lonchocarpus monilis (L.) A. M. G. Azevedo	cau	20	4532	CUVC
Lonchocarpus sericeus (Poir.) Kunth ex DC.	cau	10	4346	CUVC
Machaerium parvifolium Killip ex Rudd	vc	20	595	COL

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Pentaclethra macroloba (Willd.) Kuntze	cau		4531	CUVC
Swartzia mutisii Britton y Killip	vc	50-100	3839	CUVC
Zygia longifolia (Humb. y Bonpl. ex Willd.) Britton y Rose	na, cau	30	4116, 4351	CUVC
Flacourtiaceae				
Casearia sylvestris Sw.	cau, na	30	3259, 4092	CUVC-MO
Casearia ulmifolia Vahl ex Vent.	vc	50	15610	CUVC
Ryania speciosa Vahl	vc	20-100	3940, 16210	CUVC
Gentianaceae				
Chelonanthus alatus (Aubl.) Pulle	cau	15	3829	CUVC
Gesneriaceae				
Chrysothemis friedrichsthaliana (Hanst.) H. E. Moore	vc	20-30	16216	CUVC
Codonanthe crassifolia (H. Focke) C. V. Morton	na	30	4071	MO
Columnea rubriacuta (Wiehler) L. P. Kvist y L. E. Skog	vc	20	510	COL
Columnea picta H. Karst.	vc	20-30	16227	CUVC
Cremosperma ignotum C.V. Morton	vc	20-30	16208	CUVC
Humiriaceae				
Humiria balsamifera Aubl.	vc	20	611	CUVC, COL
Lamiaceae				
Hyptis atrorubens Poit.	cau	15	3811	CUVC
Hyptis recurvata Poit.	cau	20	3894	CUVC
Lecythidaceae				
Eschweilera caudiculata R. Knuth	vc	20-100	572, 3842	COL-CUVC
Eschweilera integricalyx S. A. Mori	vc	20	618	COL
Linaceae		0-100		
Roucheria monsalveae A. H. Gentry	vc		22257	CUVC
Loganiaceae				
Spigelia anthelmia L.	cau, na	0-70	3202, 4024, 6907, 6953	CUVC
Lythraceae				
Ammania senegalensis Lam.	cau	20	3887	CUVC
Crenea patentinervis (Koehne) Standl.	cau, na, vc	0-50	4348, 4018, 7513, 7573	CUVC
Cuphea balsamona Cham. y Schltdl.	cau	15	3828	CUVC
Cuphea racemosa (L. f.) Spreng.	na	10	4038	CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Malpighiaceae				
Diplopterys pubipetala (A. Juss.) W. R. Anderson y C. Cav. Davis	vc	20	451	CUVC, COL
Hiraea brachyptera Triana y Planch.	cau, na	15	4536, 4363, 4020	MO-CUVC
Mascagnia arenicola C. E. Anderson	cau	0-200	3236	COL
Pterandra ultramontana H. P. Riley ex Cuatrec.	vc	20	553A	COL
Stigmaphyllon ellipticum (Kunth.) A. Juss.	cau	30	3866	CUVC
Stigmaphyllon ellipticum var. nicaraguense (Nied.) Nied	cau		4538	CUVC
Tetrapterys subaptera Cuatrec.	cau, na	10	4365, 4022	CUVC
Malvaceae				
Sida rhombifolia L.	cau	15	3812	CUVC
Pavonia rhizophorae Killip ex Kearney	na	10	4015	CUVC
Maranthaceae				
Calathea metallica Planch. y Linden	cau	60	3277	CUVC
Calathea nidulans L. B. Sm. y Idrobo	vc	50-100	3845	CUVC
Ischnosiphon arouma (Aubl.) Körn.	na	30	4047	CUVC
Pleiostachya pruinosa (Regel) K. Schum.	cau		4535	CUVC
Marcgraviaceae				
Souroubea guianensis Aubl.	cau, vc	50	3266, 7577	CUVC
Melastomataceae				
Blakea alternifolia (Gleason) Gleason	vc	20	501	COL
Blakea nodosa Wurdack	vc	50-100	3840	CUVC, MO
Blakea podagrica Triana	vc	20	472	COL
Clidemia killipii Gleason	vc	50	4328	CUVC
Conostegia rufescens Naudin	vc	20	475	CUVC, COL
Miconia aeruginosa Naudin	cau	20	3256	CUVC
Miconia centronioides Gleason	vc	20	464	COL
Miconia lacera (Bonpl.) Naudin	na	30	4097	CUVC
Miconia pileata DC.	cau	0-70	3219	CUVC, COL
Miconia reducens Triana	cau, na	20	3262, 6948	CUVC
Mouriri micranthera Morley	vc	20	463	COL
Nepsera aquatica (Aubl.) Naudin	cau	15	3831	CUVC
Ossaea macrophylla (Benth.) Cogn.	vc	20	16000	CUVC
Tococa guianensis Aubl.	vc	0-50	584, 4325, 4339, 17731	COL-CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de colección	Herbario
Meliaceae				
Carapa guianensis Aubl.	vc	20	512	COL
Molluginaceae				
Mollugo verticillata L.	cau	15	3833	CUVC
Monimiaceae				
Siparuna gentryana S.S. Renner	cau, vc	20	3260, 599	CUVC-F
Siparuna echinata (Kunth) A. DC.	vc	20	3435	CUVC
Moraceae				
Ficus maxima Mill.	cau, vc	30	4361, 16226	CUVC
Myristicaceae				
Compsoneura atopa (A.C. Sm.) A. C. Sm.	vc	20	589	COL
Compsoneura trianae Warb.	vc	0-50	599, 15604	COL-CUVC
Iryanthera megistophylla A. C. Sm.	vc	20	558	COL
Otoba lehmannii (A. C. Sm.) A. H. Gentry	vc	20	563	COL
Otoba novogranatensis Moldenke	vc	20	556	COL
Myrsinaceae				
Ardisia cabrerae Pipoly	vc	20	608	COL
Myrtaceae				
Eugenia florida DC.	vc	20	590	COL
Ochnaceae				
Cespedesia spathulata (Ruiz y Pav.) Planch.	vc	20	523	COL
Ouratea rubricyanea Cuatrec.	vc	30	17727	CUVC
Sauvagesia erecta L.	cau	20	3799, 3886, 3889	CUVC
Onagraceae				
Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H. Raven	cau, na	20	3888, 6960	CUVC-MO
Orchidaceae				
Cleistes rosea Lindl.	vc	20	15975	CUVC
Eulophia alta (L.) Fawc. y Rendle	vc	20	16202	CUVC
Erythrodes aff. sparreorum Garay	vc	20	16217	CUVC
Oxalidaceae				
Biophytum dendroides (Kunth) DC	vc	20	16215	CUVC
Piperaceae				
Peperomia panamensis C. DC. ex L. J. Schroeder	cau	0-70	3215	CUVC
Peperomia pellucida (L.) Kunth	cau	15	3802	CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s.n.m.)	Número de Colección	Herbario
Peperomia pernambucensis Miq.	na, vc	50	4044, 5151	CUVC-MO
Peperomia rotundifolia (L.) Kunth	na	20	4546	CUVC
Piper arieianum C. DC.	na	30	4049	CUVC
Piper brachypodon (Benth.) C. DC.	cau	0-70	3210	CUVC
Piper heterophyllum Ruiz y Pav.	cau	20	3267	CUVC
Piper munchanum C. DC.	na	10	4035	CUVC
Piper peltatum L.	cau, na	15	3825, 4043	CUVC
Piper septuplinervium (Miq.) C. DC.	na	30	4109	CUVC
Piper tricuspe (Miq.) C. DC.	na	10	4029, 4 045	CUVC
Poaceae				
Andropogon leucostachyus Kunth	cau	20	9158	Inderena, CUVC
Axonopus micay García-Barr.	cau	20	9157	Inderena, CUVC
Axonopus scoparius (Flüggé) Kuhlm.	vc	20	15989	CUVC
Eleusine indica (L.) Gaertn.	cau	20	9153	Inderena, CUVC
Ichnanthus pallens (Sw.) Munro ex Benth.	cau	20	9164	Inderena, CUVC
Panicum laxum Sw.	cau	20	9167	Inderena, CUVC
Panicum pilosum Sw.	vc	50	6311	CUVC
Panicum viscidellum Scribn.	vc	20-30	16213	CUVC
Paspalum aff. conjugatum P. J. Bergius	cau	20	9173	Inderena, CUVC
Paspalum dilatatum Poir.	cau	20	9163	Inderena, CUVC
Paspalum notatum Alain ex Flüggé	cau	20	9171	Inderena, CUVC
Paspalum virgatum L.	cau	20	9162	Inderena, CUVC
Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen	cau	20	9161	Inderena, CUVC
Podocarpaceae				
Podocarpus guatemalensis var. allenii (Standl.) Buchholz y N. E. Gray	cau	0-70	3216	CUVC
Polygonaceae				
Polygonum punctatum Elliott	na	30	4095	CUVC
Polypodiaceae				
Polypodium triseriale Sw.	cau, vc	20	3837, 471	CUVC-COL
Microgramma reptans (Cav.) A. R. Sm.	na	10	4032	CUVC
Pteridaceae				
Acrostichum aureum L.	cau, na, vc	0-50	3819, 4012, 7579	CUVC
Acrostichum danaeifolium Langsd. y Fisch.	cau	30	3875	CUVC
Adiantum pulverulentum L.	cau	7	4357	CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de Colección	Herbario
Rapateaceae				
Epidryos micrantherus (Maguire) Maguire	vc	30	16224	CUVC
Rapatea elongata G. K. Schultze	vc	100	3928	CUVC
Rapatea paludosa Aubl.	vc	20-30	16203	CUVC
Rapatea spectabilis Pilg.	cau	7	4371	CUVC
Rhizophoraceae				
Rhizophora brevistyla Salvoza	cau		4125, 4133	W-CUVC
Rhyzophora harrisonii Lee Chm.	cau	30	3882, 4124, 4126, 4127, 4130, 4134	W-CUVC
Rhizophora mangle L.	cau	30	3855, 3860, 3876, 4128, 4129, 4132, 4135, 4137, 4138, 4139	CUVC
Rhizophora racemosa G. Mey	cau		4136	CUVC
Rubiaceae				
Alibertia patinoi (Cuatrec.) Delp. y C. Persson	vc	100	3938	CUVC
Amphidasya ambigua (Standl.) Stand l.	vc	20	15984	CUVC
Cephaelis acanthacea Standl. ex Steyerm.	cau	7	4367	CUVC
Cephaelis tomentosa (Aubl.) Vahl	vc	50	6328	W
Chiococca alba (L.) Hitchc.	vc	20	461	COL
Cosmibuena macrocarpa (Benth.) Klotzsch ex Walp.	cau	60	3269, 3276	CUVC
Coussarea vallis Standl. ex Steyerm.	vc	20	503	COL
Elaeagia pastoense L. E. Mora	vc	20	610	COL
Faramea calophylla Standl.	vc	20	442	COL
Faramea eurycarpa Donn. Sm.	na	20	6926	CUVC, MO
Faramea monsalveae C. M. Taylor	vc	20	504	COL
Faramea suerrensis (Donn. Sm.) Donn. Sm.	vc	50	4334	CUVC
Genipa americana L.	vc	100	3935	CUVC
Isertia laevis (Triana) B. M. Boom	cau	7	4343	CUVC
Isertia pittieri (Standl.) Standl.	vc	20	516	COL
Macrocnemum glabrescens (Benth.) Wedd.	vc	100	3941	CUVC
Malanea erecta Seem.	na, vc	20	6952, 478	MO-CUVC, COL
Notopleura dukei (Dwyer) C. M. Taylor	vc	20	520	COL
Notopleura longissima Bremek.	vc	20	15981	CUVC
Palicourea acanthacea Standl. ex C. M. Taylor	vc	30	17735	CUVC
Palicourea conferta (Benth.) Sandwith	cau, vc	30	4342, 16222	CUVC
Palicourea guianensis Aubl.	na	20	4547, 6913	CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m.s.n.m.)	Número de Colección	Herbario
Pentagonia cf. *costaricensis* (Standl.) W. C. Burger y C. M. Taylor	cau	60	3273	CUVC
Pentagonia macrophylla Benth.	vc	20	15976	CUVC
Pentagonia magnifica K. Krause	na		4543	CUVC
Psychotria apoda Steyerm.	cau	0-70	3209	CUVC, COL
Psychotria barbiflora DC.	na	10	4039	CUVC
Psychotria cincta Standl.	cau, vc	0-70	3214, 17733	CUVC
Psychotria cooperi Standl.	vc	50	5150, 16209	MO-CUVC
Psychotria cordobensis C. M. Taylor	vc	50	15987, 17734	CUVC
Psychotria grandis Sw.	cau	60	3280	CUVC
Psychotria micrantha Kunth	cau	15	3805	CUVC
Psychotria pilosa Ruiz y Pav.	vc	50	5152, 15602	MO-CUVC
Psychotria platypoda DC.	vc	20	15995	CUVC
Psychotria poeppigiana Müll. Arg.	vc	50	16212	CUVC
Psychotria poeppigiana subsp. poeppigiana Müll. Arg.	cau, na	0-70	3208, 4114	COL-CUVC
Richardia scabra L.	na	30	4085	CUVC, MO
Rustia occidentalis (Benth.) Hemsl.	cau, vc	20	3264, 3862, 4360, 4539, 3436	CUVC
Sabicea villosa Willd. ex Roem. y Schult.	vc	20	15985	CUVC
Rutaceae				
Raputia heptaphylla Pittier	vc	50	15615	CUVC
Sapotaceae				
Calocarpum mammosum (L.) Pierre	na	30	4110	CUVC
Manilkara bidentata (A. DC.) A. Chev.	vc	20	605	CUVC, COL
Micropholis crotonoides (Pierre) Pierre	vc	50-100	453, 3843	CUVC
Micropholis venulosa (Mart. y Eichler) Pierre	vc	20	602	COL
Pouteria bracteata T. D. Penn.	vc	20	598	COL
Pouteria ucuqui Pires y R. E. Schult.	vc	20-100	498, 3939	CUVC
Scrophulariaceae				
Scoparia dulcis L.	cau	15	3797	CUVC
Simaroubaceae				
Simarouba amara Aubl.	vc	20	486	COL
Solanaceae				
Brugmansia sanguinea (Ruiz y Pav.) D. Don	na	30	4113	CUVC
Schwenckia americana L.	vc	20	15990	CUVC
Solanum americanum Mill.	cau	15	3821	CUVC

cont. **Anexo 1. Listado taxonómico de plantas colectadas por Isidoro Cabrera en el Chocó biogeográfico colombiano.**

Taxón	Depto.	Altitud (m s. n. m.)	Número de Colección	Herbario
Solanum circinatum Bohs	cau	0-200	3231	CUVC
Solanum nudum Dunal	cau	0-200	3223	CUVC
Solanum triplinervium C. V. Morton	cau	0-70	3211	COL
Sterculiaceae				
Sterculia aerisperma Cuatrec.	vc	20	581	COL
Theobroma cacao L.	na	30	4102	CUVC
Theaceae				
Pelliciera rhizophorae Planch. y Triana	na	30	4122	CUVC
Tiliaceae				
Apeiba membranacea Spruce ex Benth.	vc	20	597	COL
Verbenaceae				
Avicennia nitida Jacq.	cau, na	30	3881, 4347, 4121	W-CUVC
Citharexylum macrophyllum Poir.	na	30	4111	CUVC
Lantana armata Schauer	cau	0-200	3242, 3796	CUVC
Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl	cau	15	3820	CUVC
Violaceae				
Leonia triandra Cuatrec. ex L. B. Sm. y A. Fernández	vc	50	5119	MO
Vochysiaceae				
Qualea lineata Stafleu	vc	20	455	COL
Vochysia ferruginea Mart.	cau	60	3279	CUVC
Xyridaceae				
Xyris caroliniana Walter	cau	20	3890	CUVC
Zamiaceae				
Zamia roezlii Linden	vc	50	7581	CUVC

[1] Catalina Ruiz-Domínguez
Universidad del Valle. Herbario Luis Sigifredo Espinal-Tascón CUVC. Cali, Colombia.
catalina.ruiz.dom@gmail.com

[2] Isidoro Cabrera-Rodríguez
Universidad del Valle. Herbario Luis Sigifredo Espinal-Tascón CUVC. Cali, Colombia.
isidorocabrera@yahoo.es

Colecciones florísticas realizadas en la provincia del Chocó Biogeográfico colombiano.

Recibido: 8 de agosto de 2011
Aprobado: 11 de octubre de 2011